

LOS ALTOS DE JALISCO Y LA COMARCA LAGUNERA DENTRO DEL CONTEXTO NACIONAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE.

Ramón Robledo Padilla¹

RESUMEN

En este trabajo presento en primer lugar de manera muy general, cómo ha sido la política agrícola en países desarrollados y subdesarrollados, más adelante, analizo la situación y problemática de la producción de leche en México, señalo que en éste, no ha habido una política clara y consistente que estimule a los productores hasta alcanzar la autosuficiencia en la producción, y que esta falta de claridad, es una de las principales razones por las que desde hace varias décadas, el país depende de la importación de leche para cubrir las necesidades de demanda del mercado interno.

Posteriormente, menciono cómo perjudica a algunos países la política de subsidios a la producción de leche. En el caso de los que son importadores como México, señalo que la importación de leche que realiza nuestro país, proviene de un mercado fuertemente distorsionado en el cual se adquiere la leche en el mercado internacional a un precio inferior del que se paga internamente, y que dicha acción, impacta de manera negativa al productor nacional porque no encuentra a quien vender su producto a precio razonable en medio de una competencia poco equitativa. Para concluir, se presenta la importancia de la región de los Altos de Jalisco y de la Comarca Lagunera en la producción de leche nacional, cómo surgen ambas regiones y su problemática actual.

Palabras clave: Comarca Lagunera, Altos de Jalisco, producción de leche.

¹ Grado Maestro, Universidad de Guadalajara, correo:ramonrobledop@hotmail.com

ANTECEDENTES

En la mayoría de los países industrializados, desde hace muchos años la estrategia de sus distintos gobiernos hacia el sector agropecuario ha sido intervenir de manera muy significativa con el fin de estimular su crecimiento, muchos de estos apoyos, han sido parte de una valoración política más que económica, es decir, sin importar si algunas actividades agropecuarias fueran redituables o no económicamente hablando, la mayoría de los países industrializados se preocuparon por lograr una suficiencia en la producción de sus propios alimentos, sin tener que depender del exterior en caso de alguna contingencia mundial que provocara una escasez de estos bienes. Mediante esas políticas, los países desarrollados además de consolidar la autosuficiencia en sus bienes básicos, también contribuyeron a mejorar las relaciones de intercambio entre la ciudad y el campo, logrando una mejor equidad en la capacidad de compra tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Estas medidas, inicialmente fueron puestas en práctica principalmente durante la depresión de los años treinta, y posteriormente durante la posguerra cuando alcanzaron una mayor amplitud, en parte, porque las naciones en reconstrucción no podían permitir que el apoyo al productor agropecuario recayera directamente sobre el consumidor con muy probables efectos negativos de desnutrición. (Días Polanco, *et ál.*, 1985). Actualmente, este apoyo al sector agropecuario en la mayoría de países desarrollados, se muestra de manera clara analizando la cantidad de recursos monetarios que son transferidos anualmente por parte de los gobiernos respectivos hacia sus productores. La manera en que estos recursos son transferidos, incluye pagos directos para la producción, estímulos para la exportación, apoyos para infraestructura, acceso a créditos preferenciales, compra de insumos a precios por debajo del precio de mercado, etc. Contrariamente a lo que ha sucedido en esos países, en la mayoría de naciones subdesarrolladas como la de México, el sector agropecuario en su conjunto ha servido más como soporte para el desarrollo de la industria mediante la transferencia de sus recursos y una constante descapitalización.

PANORAMA DEL SECTOR LECHERO EN MÉXICO

En México se utilizan básicamente cuatro sistemas para la producción de leche: el especializado, semiespecializado, familiar y el de doble propósito. El primero se caracteriza por contar con ganado especializado de las razas Holstein, Suizo y Jersey, cuenta con tecnología avanzada como ordeñadoras mecánicas y tanques enfriadores, el ganado se encuentra en establos y su participación en la producción nacional total es de 50 por ciento. Este sistema se desarrolla principalmente en los estados de Durango, Coahuila, Guanajuato, Jalisco, Aguascalientes, Chihuahua, Estado de México, San Luis Potosí, Hidalgo, Querétaro y Baja California. La diferencia con el sistema semiespecializado, es que, en éste se trabaja con razas Holstein y Suizo con menores niveles de producción y un nivel tecnológico medio, su actividad se desarrolla en pequeñas superficies con ordeño manual sin equipo de refrigeración, el ganado está semiestabulado y participa con 20 por ciento de la producción total nacional.

Los Estados donde predomina este sistema son, Baja California, Baja California Sur, Colima, Chihuahua, DF, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Zacatecas. El sistema familiar se caracteriza por contar con razas Holstein y Suizo con cruas de buena calidad, su nivel tecnológico es bajo, cuenta con instalaciones rudimentarias con predominio de ordeña manual, el ganado es en pastoreo, su producción es destinada en forma directa en pequeñas poblaciones y para autoconsumo, su participación en el total nacional es de 21 por ciento. Este sistema se desarrolla principalmente en los estados de Jalisco, Estado de México, Michoacán, Hidalgo y Sonora, y en menor grado, en Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, DF, Durango y Nuevo León. Finalmente, el sistema de doble propósito se desarrolla principalmente en las regiones tropicales del país, las instalaciones son rústicas y la ordeña es manual en la mayoría de los casos, cuenta con razas cebuínas y cruas con Suizo, Holstein y Simmental. En este sistema se produce tanto carne como leche dependiendo de la demanda de mercado, su alimentación se basa principalmente en el pastoreo y participa con 9 por

ciento del total producido. Los Estados donde tiene mayor presencia son en el de Chiapas, Veracruz, Jalisco, Guerrero, Tabasco, Nayarit, San Luis Potosí y Tamaulipas (FIRA, marzo 2008).

En los últimos años la producción de leche en México ha sido cercana a los 11 mil millones de litros anuales, esto representa 1.7 por ciento de la producción mundial, sin embargo, a México se le considera un actor importante en el mercado mundial de lácteos no por su participación en la producción, sino por que es uno de los principales importadores de leche en polvo a nivel mundial, medida que es necesaria para cubrir el déficit de su producción interna. Del año 2010 al 2013 por ejemplo, México junto con Indonesia han importado alrededor de 40 por ciento de la leche descremada en polvo total, cada país con aproximadamente 200 mil toneladas importadas anualmente (SAGARPA, 2015). Esta insuficiencia en la producción para cubrir las necesidades internas del país no es nueva, desde hace varias décadas, el país no ha sido capaz de alcanzar la autosuficiente en la producción de leche como se muestra en los datos que se presentan en la página de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés). De acuerdo con datos de este organismo que en su página registra información desde 1961, México se ha mantenido como importador neto², con una dependencia inicial aproximada de 7 por ciento anual en los primeros años, hasta llegar a 37 por ciento en 1980 y a más de 50% en el año de 1990. A partir de entonces, la dependencia ha disminuido hasta llegar a un promedio simple de 31 por ciento anual, tomando en cuenta los años de 2010 a 2013.

En general, si juntamos la importación de leche descremada en polvo, con la importación de leche entera en polvo de 2007 a 2012, nos da un promedio anual de importación de 195 mil toneladas, esto representa 69 por ciento del total de importación equivalente en leche, considerando que un kilogramo de leche en polvo equivale aproximadamente a 10 litros de

² Es importador neto de leche porque sus importaciones son mayores que sus exportaciones.

leche³. Así mismo y tomando en cuenta lo anterior, tenemos que en 2012 se importaron el equivalente a 2 440 millones 990 mil litros de leche (cuadro 3), lo que representa 22 por ciento de la producción nacional. Pero si tomamos en cuenta a los demás lácteos, vemos por ejemplo que en 2012, la dependencia de México con el exterior en lácteos fue de 27 por ciento, (ver cuadro 1 y 3).

Cuadro 1

Producción mundial de leche (millones de litros)

País	2000	2010	2011	2012	2013
Estados Unidos	76,023	87,474	89,015	90,865	91,271
Unión Europea (27)	150,717	147,533	150,160	150,658	152,400
India	32,967	49,960	52,500	59,805	60,600
China	8,632	36,036	36,928	37,784	35,670
Nueva Zelanda	12,223	17,010	17,893	19,129	18,883
México	9,311	10,676	10,724	10,880	10,965
Mundo	490,670	597,608	606,660	630,183	635,575

Fuente: Elaborado con datos de la FAO. <http://www.fao.org>

Cuadro 2

Balance alimentario de la leche en México

Año	Producción	Importación	Disponibilidad	Consumo anual
	1,000 de toneladas	1,000 de toneladas	interna*	per cápita (litros)
1980	7,232	2,718	9,026	131
1990	7,266	3,297	8,346	100
2000	9,443	2,677	11,006	111
2010	10,838	2,871	13,441	114
2011	10,886	3,481	14,159	118
2012	11,037	3,896	14,743	121
2013	11,118	3,851	14,760	120

Fuente: <http://www.fao.org>

*Descontando la variación de las existencias, las exportaciones y otros usos distintos al consumo humano.
En miles de toneladas.

Cuadro 3

³ De acuerdo con Pérez Frías, un kilogramo de leche entera en polvo equivale a 11.5 litros y 1 kg. de leche descremada en polvo equivale a 8.3 litros de leche.

Importación de lácteos				
Año	Equivalente en leche Millones de litros	Valor total 1,000 de dólares	Leche en polvo 1,000 de dólares	Leche en polvo Toneladas
2000	2,310	629,733	294,903	162,689
2005	2,864	1,168,390	363,284	199,208
2007	2,825	1,719,722	612,634	166,459
2008	2,775	1,564,535	647,562	175,660
2009	2,963	1,092,205	406,732	191,587
2010	2,548	1,304,690	486,158	169,792
2011	2,809	1,613,446	805,132	224,374
2012	2,981	1,548,039	765,052	244,099

Fuente: Elaborado con datos de la FAO

En cuanto al consumo de leche en México, el promedio por día es aproximadamente de 300 mililitros, este indicador refleja que el consumo de leche en México es 30 por ciento menor de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual establece, que para que una persona se desarrolle en condiciones aceptables, debería consumir como mínimo 150 litros por año, es decir, aproximadamente 410 mililitros por día, sobre todo en los países donde el nivel nutricional es deficiente. Obviamente, como el dato de consumo es el resultado de un promedio simple, el cual se obtiene dividiendo la disponibilidad de leche interna entre el número de habitantes en el país, esto no quiere decir que cada mexicano consume 300 mililitros diarios de leche, de hecho, algunos autores señalan que aproximadamente 40 por ciento de la población no consume lácteos (García Hernández, *et ál.*, 2005).

Cuadro 4			
Consumo diario promedio de leche por persona (litros)			
País	2009	2010	2011
Australia	0.70	0.71	0.74
Francia	0.83	0.76	0.78
Estados Unidos	0.75	0.73	0.75
China	0.08	0.09	0.09
Japón	0.20	0.20	0.20
México	0.33	0.31	0.32

Fuente: <http://www.fao.org>

Una de las principales razones de que México sea deficitario en la producción de leche, se explica debido a la falta de una política nacional clara y consistente que permita a los productores de leche mejorar sus expectativas de producción y sus condiciones socioeconómicas. La incertidumbre que se genera en los productores de leche, son consecuencia de políticas claramente contradictorias como por ejemplo, la política de apoyo y fomento que aplica la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la cual otorgan apoyos al sector lechero con el fin de impulsar las inversiones en el sector, y por otro lado, de manera simultánea, la política comercial nacional que favorece el crecimiento de las importaciones de lácteos lo que desincentiva el aumento de la producción y de la productividad (Pascal TILLIE, 2007).

La deficiencia en la producción de leche en México motivada en gran medida por la falta de una política nacional clara y consistente, se convierte en un problema muy difícil de superar, debido a que la importación que se hace para cubrir el desabasto interno se realiza a un precio menor del que se paga por la producción de leche internamente. Si analizamos el precio que reciben los productores mexicanos y el precio de leche descremada en polvo importada en los últimos años, podemos ver que de 2000 a 2010 el precio de la leche importada fue menor entre 40 y 60 por ciento, con excepción de 2007 y 2008. Obviamente esto beneficia a las industrias que utiliza este insumo como materia prima para la elaboración de derivados lácteos por la disminución en sus costos que esto representa, sin que con ello además, hayamos visto una disminución en los precios de estos productos para el consumidor final. El problema aquí, es que el menor precio que se paga por la leche importada, es resultado de un mercado de la leche que se encuentra fuertemente distorsionado por los elevados subsidios que reciben principalmente los productores de países desarrollados. Esta política comercial que privilegia la importación de productos subsidiados como la leche en polvo para beneficio de algunos industriales, y también para cubrir el abasto de leche en zonas marginadas a través de Leche Industrializada

Conasupo, S.A. (LICONSA), constituye un duro golpe para los productores de leche los cuales se ven imposibilitados para negociar un mejor precio con los industriales.

Como se observa en el cuadro 5, el mecanismo por parte del gobierno para fomentar la importación de leche más barata funcionó así hasta el año 2006, sin embargo, en 2007 y 2008, debido a varias razones como la crisis alimentaria que encareció los insumos de alimento del ganado, el crecimiento de la demanda de leche en los últimos años por algunos economías como la de China, la baja en la producción de países como Nueva Zelanda y Australia que son exportadores netos de lácteos, etc., propiciaron una disminución en la oferta con respecto a la demanda de leche y se incrementaron los precios de manera espectacular, tanto así, que en 2007 y 2008, el precio de la leche importada fue más cara que la que se compraba en México. Después de estos dos años los precios internacionales de la leche en polvo comenzaron a disminuir nuevamente hasta llegar a su punto más bajo en el 2009, para luego comenzar a repuntar a partir de ese año.

Cuadro 5		
Precio por litro de leche (pesos)		
Año	Precio promedio pagado al productor en México	Precio de leche importada descremada en polvo
2000	3.19	1.70
2001	3.20	2.05
2002	3.15	1.44
2003	3.22	1.80
2004	3.50	2.14
2005	3.76	2.50
2006	3.79	2.39
2007	4.03	4.14
2008	4.32	4.54
2009	4.74	2.78
2010	4.76	3.60
2011	4.94	4.36
2012	5.18	4.08
2013	5.53	5.60
2014	5.84	4.90

Fuente: <http://www.fao.org> y <http://www.siap.gob.mx>

SUBSIDIOS A LA PRODUCCIÓN DE LECHE

En la mayoría de los países desarrollados, con excepción de Australia y Nueva Zelanda, existen una gran variedad de mecanismos de apoyos a la producción agropecuaria en general, y desde luego, de manera particular a la producción de leche. Esto sucede por ejemplo en países como los de la Unión Europea, los Estados Unidos y Japón entre otros. Los apoyos son muy diversos, comprenden desde subsidios a la exportación, subsidios para la adquisición de diferentes insumos para la producción, restricción a las importaciones, fijación de precios que garantizan la obtención de un beneficio positivo, etcétera (Knudsen, 1993). De los países desarrollados, sólo Nueva Zelanda y Australia mantienen en la actualidad una política de apoyos muy bajos hacia el sector agrícola.

En el caso de la producción de leche, la política de apoyo mediante subsidios y otros mecanismos que se dan en muchos de los países desarrollados, generalmente propician un crecimiento de la producción a nivel mundial y una consecuente reducción de los precios a escala internacional. Al final del proceso, los países pobres que cuentan con escaso apoyo por parte de sus gobiernos respectivos, se ven imposibilitados para competir con sus productos lácteos en un mercado altamente subsidiado. Como consecuencia de lo anterior, y debido a la baja en los precios internacionales de la leche, en muchos países subdesarrollados se opta por incrementar la importación de la leche en polvo como materia prima, lo cual provoca por una parte, serios daños al sector primario interno, y por la otra, propicia un incremento de las ganancias para el sector de las empresas de derivados lácteos. Así mismo, estos subsidios también provocan daños a algunas economías desarrolladas como las de Nueva Zelanda y Australia que son muy eficientes en la producción de leche y tienen una fuerte presencia en los mercados internacionales, esto se debe a que esos países son exportadores netos de lácteos, y por lo tanto, la baja en los precios internacionales de la leche provocados por los elevados

subsidios que se destinan a la producción en otros países, repercute directamente en sus negocios por la baja en los precios de sus exportaciones.

Una forma de medir los apoyos que reciben los productores es a través de un indicador conocido como la Estimación de la Ayuda al Productor, la PSE⁴ (the Producer Support Estimate, por sus siglas en inglés), antes conocido como el Equivalente del Subsidio al Productor; este indicador es una medida adoptada por la Organización Para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por sus siglas en inglés), para medir el grado de ayuda a la agricultura. Actualmente, el PSE continúa calculándose para la agricultura en general, sin embargo, el PSE por producto, ya no se calcula y la última vez que apareció en los reportes de la OECD fue en 2005. A partir de ese año, el indicador que mide las transferencias por producto en específico, es la Single Commodity Transfers (SCT), o las transferencias destinadas a un solo producto. Éste, a diferencia del PSE que se calculaba por producto, mide los apoyos que están más directamente relacionados con la producción del bien en cuestión, por ejemplo, los apoyos directos que reciben los productores por incrementar la producción de un producto como la leche, en cambio el PSE por producto, incluía por ejemplo, algunos apoyos no directos sino implícitos como son la reducción de los costos de producción debidos a una reducción de los impuestos, mejores condiciones de acceso al crédito, menores precios de la energía y agua con respecto al resto de la sociedad, etc.

De acuerdo con este nuevo indicador, como podemos apreciar en el cuadro 6, en Nueva Zelanda y Australia no se recibieron apoyos en los últimos años, y en general se muestra una reducción significativa de los apoyos principalmente en la Unión Europea y los Estados Unidos, sin embargo, como lo mencioné anteriormente, se ha tratado de desligar el apoyo de manera

⁴ La Estimación de Ayuda al Productor es un indicador del valor de las transferencias monetarias a la agricultura que resultan de las políticas agrícolas en un año dado.

directa, pero de manera indirecta, el apoyo que recibe el productor continúa siendo muy alto como se muestra en el cuadro siete. En este cuadro se incluye en términos monetarios, todo el apoyo directo e indirecto que reciben los trabajadores agropecuarios de cada uno de los respectivos países.

Cuadro 6

Transferencia monetarias a los productores de leche			
(Millones de dólares)			
País	1991-1993	2012	2013
Australia	708	0	0
Nueva Zelanda	13	0	0
Canadá	2,141	3,133	2,622
Estados Unidos	6,340	4,400	2,534
Unión Europea	16,954	1,149	1,068
Japón	5,048	5,605	4,447
México	730	211	0

Fuente: Agricultural Policy and Evaluation 2014. OECD Countries.

Cuadro 7

Estimación de apoyo total por país (millones de dólares)					
País	1986-88	2010	2011	2012	2013
Australia	1,653	1,969	2,683	2,104	1,964
Nueva Zelanda	578	358	520	530	466
Canadá	7,161	10,305	10,136	10,272	8,526
Estados Unidos	69,450	135,486	74,963	82,049	83,084
Unión Europea	111,154	118,332	124,531	125,515	131,171
Japón	57,573	63,642	72,988	77,125	63,382
México	1,510	7,011	8,079	8,165	8,693
OECD	303,720	383,612	341,570	350,329	344,234

Fuente: Agricultural policies in OECD countries, 2004, 2012 y 2014.

PARTICIPACIÓN DE LOS ALTOS DE JALISCO Y LA COMARCA LAGUNERA EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL

Si se revisan las cifras de producción de leche por entidades federativas, claramente se aprecia que el estado de Jalisco es el principal productor de leche a nivel nacional desde hace varias

décadas con una participación promedio de 17 por ciento de la producción total del país. Contribuye de manera importante la región de los Altos de Jalisco con una participación en el 2012 y 2013 de poco más de 60 por ciento de la producción total en el Estado. También es de destacar que de los 19⁵ municipios que conforman la región, sólo en 5 de ellos que son: Encarnación de Díaz, Lagos de Moreno, San Juan de los Lagos, San Miguel el Alto y Tepatitlán, se produce 78 por ciento de la producción, y sólo en tres de ellos que son los más importantes en cuanto a producción se refiere, (Encarnación de Díaz, San Juan de los Lagos y Tepatitlán de Morelos), se produce alrededor de 52 por ciento del total.

Cuadro 8
Producción de leche por Estados (miles de litros)

Año	Jalisco	%	Coahuila	%	Durango	%	Nacional
1980	953,276	15.52	418,730	6.82	352,801	5.74	6,141,545
1990	1,120,400	16.62	325,724	4.83	343,947	5.10	6,741,544
2005	1,710,727	17.34	1,178,805	11.95	950,363	9.63	9,868,301
2010	1,960,999	18.37	1,243,058	11.64	1,001,137	9.38	10,676,691
2011	1,991,577	18.57	1,274,065	11.88	997,155	9.30	10,724,288
2012	2,024,967	18.61	1,287,918	11.84	1,037,913	9.54	10,880,870
2013	2,078,203	18.95	1,327,471	12.11	1,017,020	9.27	10,965,632
2014	2,085,859	19.04	1,361,619	12.43	1,036,137	9.46	10,957,167

Fuente: <http://www.siap.gob.mx>

En el siguiente mapa se muestran las 12 regiones que integran al estado de Jalisco. La región de los Altos de Jalisco, está compuesta por dos regiones, la del norte que comprende los municipios de Encarnación de Díaz, Lagos de Moreno, Ojuelos de Jalisco, San Diego de Alejandría, San Juan de los Lagos, Teocaltiche, Unión de San Antonio y Villa Hidalgo. Y la región del Sur la integran los municipios de Acatic, Arandas, Jalostotitlán, Jesús María, Mexxicacán, San Julián, San Miguel el Alto, Tepatitlán de Morelos, Valle de Guadalupe, Cañadas de Obregón y Yahualica de González Gallo.

⁵ Según el INEGI son 23 municipios. El gobierno de Jalisco reconoce sólo 19.



El sistema productivo que caracteriza a la región de los Altos es principalmente de tipo familiar, donde los principales recursos de la unidad de producción tienen su origen en la familia, como son la mano de obra, la tierra, el capital y los activos fijos. Sin embargo, como señala Guadalupe Rodríguez, en esta zona también existen unidades de producción altamente especializadas, unidades familiares semimodernas y pequeñas unidades familiares de explotación. (García., et ál., 1999)

Cuadro 9

Producción de leche en Los Altos de Jalisco Por municipio		
Municipio	2012	2013
Acatic	49,400	51,908
Arandas	72,379	76,509
Encarnación de Díaz	214,102	234,125
Jalostotitlán	53,679	56,471
Jesús María	1,707	1,802
Lagos de Moreno	171,471	181,531
Mexticacán	1,106	1,155
Ojuelos de Jalisco	8,001	8,341
San Diego de Alejandría	7,307	7,443
San Juan de los Lagos	219,535	237,280
San Julián	25,731	27,199
San Miguel el Alto	142,520	152,111
Teocaltiche	16,775	17,667
Tepatitlán de Morelos	213,816	223,493
Unión de San Antonio	1,943	2,045
Valle de Guadalupe	17,195	18,154
Villa Hidalgo	8,766	9,249
Cañadas de Obregón	3,674	3,883
Yahualica de González		
Gallo	6,295	6,588
Producción total	1,235,402	1,316,954

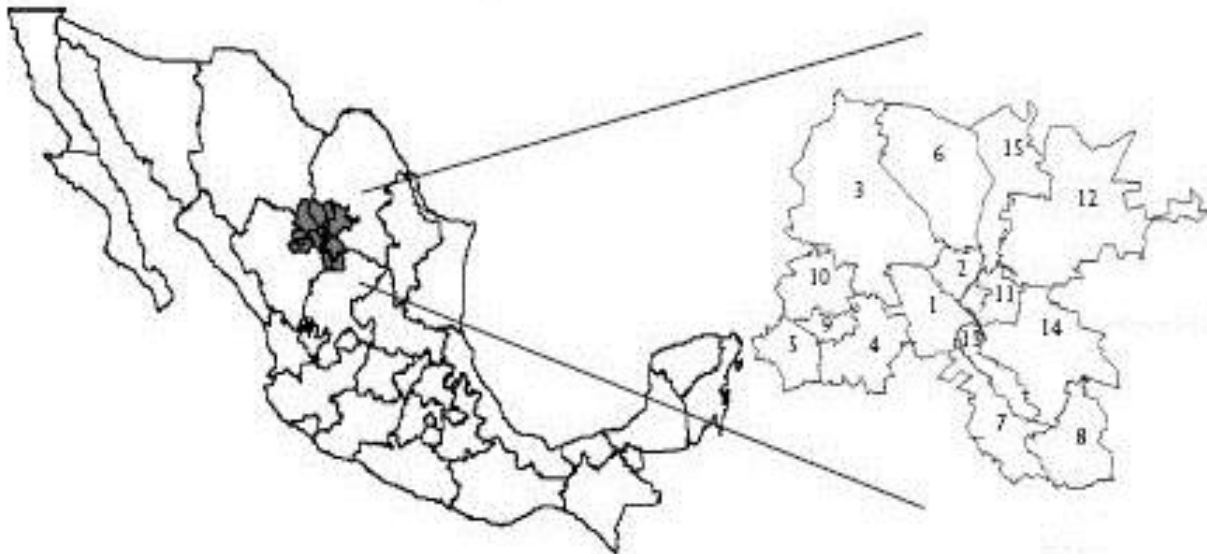
Fuente: <http://www.siap.gob.mx>

Los Estados que le siguen en cuanto a su mayor contribución en el total nacional son: Coahuila, Durango y Chihuahua, con una participación actual del primero de alrededor de 12 por ciento de la producción nacional, y el segundo y tercero con 9 y 8 por ciento del total respectivamente.

Por otro lado, si el análisis se hace tomando en cuenta la región de la Comarca Lagunera, que como dice Concepción Cervantes (“s.a.” p.2) refiriéndose a la región, ésta debe su nombre a las anteriores existentes trece lagunas en el área, tenemos como resultado que el primer lugar en la producción de leche le corresponde a esta región. La Comarca Lagunera, es una región que está ubicada entre los estados de Coahuila y Durango (ver mapa) y está conformada por quince municipios, diez del estado de Durango y cinco del de Coahuila. Esta región, es la cuenca

lechera más importante del país, no sólo porque contribuye con alrededor de veinte por ciento de la producción nacional, sino por la dinámica regional que se ha generado desde el punto de vista de crecimiento económico, generación de empleos e integración social.

Región Lagunera



Municipios en Durango

1. Lerdo
2. Gómez Palacio
3. Mapimí
4. Nazas
5. Rodeo
6. Tlahualilo
7. Simón Bolívar
8. San Juan de Guadalupe
9. San Luis del Cordero
10. San Pedro del Gallo

Municipios en Coahuila

11. Matamoros
12. San Pedro
13. Torreón
14. Viesca
15. Francisco I. Madero

Fuente: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252008000200005

Como se puede apreciar en el cuadro 10, los 10 municipios del estado de Durango que forman parte de la región, contribuyen con 91 por ciento de la producción total del Estado, y de este 91 por ciento, 89 por ciento se produce en los municipios de Gómez Palacio y Lerdo, y si se toma

en cuenta el estado total en su conjunto, estos dos municipios contribuyen con 81 por ciento del total. Algo similar ocurre con los otros municipios del estado de Coahuila, los 5 municipios que forman parte de esta región, participan con 97 por ciento de la producción total del estado, sin embargo en tres de ellos que son: Francisco I. Madero, Matamoros y Torreón se produce 84 por ciento del total del estado de Coahuila, y de ese 97 por ciento con que contribuyen los cinco municipios, en estos tres se produce 87 por ciento. Esto nos lleva a decir que dentro de la región de la Comarca Lagunera integrada por los 15 municipios mencionados, en cinco de ellos, dos del estado de Durango y tres del estado de Coahuila se produce más de 80 por ciento de la producción de leche en cada uno de los Estados.

Cuadro 10
Producción de leche en la Cuenca Lagunera
Miles de litros

Municipio	2012	2013	2013 %
General Simón Bolívar	1,994	6,600	0.71
Gómez Palacio	594,999	589,393	63.42
Lerdo	252,825	239,463	25.76
Mapimí	5,788	5,477	0.59
Nazas	8,619	9,341	1.01
Rodeo	259	s.d	
San Juan de Guadalupe	3,634	1,089	0.12
San Luis del Cordero	345	s.d.	
San Pedro del Gallo	254	s.d	
Tlahualilo de Zaragoza	78,753	78,051	8.40
Total municipios	947,470	929,414	91.39
Total Durango	1,037,913	1,017,020	100.00
Francisco I. Madero	309,721	319,315	24.70
Matamoros	509,912	527,955	40.84
San Pedro	98,413	100,710	7.79
Torreón	270,554	280,192	21.68
Viesca	62,772	64,448	4.99
Total municipios	1,251,372	1,292,620	97.37
Total Coahuila	1,287,918	1,327,471	100.00

Fuente: <http://www.siap.gob.mx>

s.d. = sin dato.

Evolución de las dos cuencas lecheras y su problemática actual

Los Altos de Jalisco

La región de los Altos de Jalisco es la parte más elevada del estado, aproximadamente se encuentra a 2,000 metros sobre el nivel del mar y está conformada por 19 municipios. En esta región se introdujo la ganadería desde la Conquista española debido a las condiciones ecológicas que fueron consideradas en su momento como más convenientes para la cría de ganado que para las actividades agrícolas. Al pasar de los años, por su estratégica ubicación geográfica, esta región poco a poco se fue convirtiendo en el principal centro de abastecimiento de las zonas mineras cercanas de Zacatecas y Guanajuato. (García, *et ál.*, 1999)

Después de algún tiempo la región de los Altos se fue orientando cada vez más hacia la producción lechera y es a principios de los cuarenta cuando comenzó y adquirió su rasgo característico. Se considera que el desarrollo de la industria lechera en la región, inició con la instalación de la Compañía Nestlé en Lagos de Moreno hacia 1944, y a partir de ahí, la compañía se encargó de promover la producción de leche con el fin de garantizarse el abastecimiento de leche. (Aguilar, 2003)

En la región de los Altos, básicamente se distinguen tres etapas en el desarrollo de la agroindustria de lácteos, desde su inicio a principios de los cuarenta hasta finales de los años noventa. La primera comenzó como mencioné con el establecimiento de la compañía Nestlé a inicios de los cuarenta, que fue controlando paulatinamente la producción hasta convertirse en uno de los principales compradores en la región. La segunda etapa se caracteriza por el importante desarrollo de la cuenca lechera impulsado en parte por los diferentes apoyos oficiales desde los años cuarenta hasta finales de los ochenta, lo que motivó a nuevas empresas a establecerse en la región como son los casos de Sigma Alimentos, Parmalat, Sello Rojo, Alpura y Lala. Finalmente, la tercera etapa inició en la década de los noventa, con el

establecimiento de nuevos criterios de calidad para la producción de leche, lo que poco a poco fue transformado las condiciones de competencia y la interrelación de los ganaderos. (Aguilar, 2003, tomado de Urzúa y Álvarez, 1998)

En los años noventa, con el fin de mejorar la calidad de la leche, las empresas procesadoras de la región junto con el apoyo del gobierno estatal y federal, impulsaron el establecimiento de tanques de enfriamiento individuales y colectivos en las propias comunidades de los productores. Además del control de la temperatura, la industria fijó otros criterios de calidad como un mínimo de grasa de 3 por ciento, ausencia de sedimentos y antibióticos, tiempo de reductasa, un máximo de acidez de 1.3 por ciento, ganado bajo control de tuberculosis y brucelosis, etc. (Cervantes, *et ál*, 2001)

Paradójicamente, el esfuerzo realizado con el fin de mejorar la calidad de la leche producida, que a su vez propició un incremento en la productividad, finalmente se tradujo en un problema debido al carácter estacional de la producción de leche y un mercado relativamente estable. A pesar de que la oferta de leche siempre había tenido un fuerte carácter estacional, sobre todo en las zonas tropicales donde en épocas de lluvias la producción de leche se incrementa de manera considerable, fue hasta inicios de los noventa cuando el incremento en la oferta de leche comenzó a ser un problema en la zona de los Altos debido al incremento en la productividad. El problema es que la demanda de leche de la agroindustria es más estable, sobre todo la que se dedica a la pasteurización, por lo que resulta muy problemático para el productor de leche quien a final de cuentas no encuentra compradores para su producto, o en el mejor de los casos, recibe un precio inferior por su leche. (Cervantes, 2001)

Ante la incertidumbre del productor por la falta de un precio de garantía, y de una política nacional del gobierno que los perjudica mediante la importación de productos lácteos

subsidiados, algunos productores de los Altos se han organizado en cooperativas como es el caso de los Productores de Leche de Acatic (Prolea), con el fin de salir del castigado ciclo de la producción primaria y apostar a la industrialización de algunos derivados lácteos como son la crema, el yogurt o el queso, en lugar de sólo comercializar la leche como materia prima. (portalechero, junio, 2010)

La Comarca Lagunera

La región de la Comarca Lagunera conocida ahora por su importancia nacional en la producción de leche no siempre tuvo esa vocación, para lograrlo se tuvo que hacer una reconversión productiva al pasar de una importante región productora de algodón a una exitosa e importante región productora de leche. En realidad, desde 1870 hasta la década de los cincuenta del siglo XX, la especialización algodonera se había mantenido como un eje importante de la actividad regional. Las razones que propiciaron su cambio hacia una región productora de leche fueron varias, entre ellas destacan una menor actividad algodonera debido a la disminución de la demanda de algodón con la consecuente reducción del precio de la fibra y la entrada de fibras sintéticas en el mercado nacional, y por el lado de la nueva actividad, el apoyo financiero por parte del gobierno federal mediante créditos blandos con el fin de fomentar la inversión en infraestructura y la compra de ganado, los subsidios para la compra de insumos más baratos como la electricidad y la creación de núcleos de investigación que permitieran la reconversión productiva de una manera más eficaz (Cerutti Mario, 2007). Esta reconversión productiva que ha sido tan exitosa, se debe también en gran parte al trabajo conjunto y a la capacidad de organización que han tenido sus productores bajo un esquema de cooperativa, lo que permitió que dicho esfuerzo colectivo lograra consolidar en México una de las empresas de lácteos más importantes del país como lo es grupo LALA.

Uno de los primeros pasos para la progresiva organización de los productores fue la creación de la Unión de Crédito de Productores de leche de Torreón S. A. de C. V., constituida en 1949. Esta asociación tenía como objetivo facilitar el crédito con el fin de propiciar el desarrollo de los productores de leche, y su capital inicial, estuvo conformado en forma proporcional de acuerdo al número de cabezas de ganado de cada uno de sus socios, además de que ninguno de ellos podía poseer más de 15 por ciento de las acciones. Más tarde en 1950 se creó Pasteurizadora Laguna S. A. de C. V. bajo un esquema similar de asociación donde los ganaderos eran los accionistas propietarios de la planta transformadora. Posteriormente y con el fin de adquirir toda la leche de sus accionistas se crea una planta deshidratadora en 1957. Finalmente, en 1975, Pasteurizadora Laguna adquirió Pasteurizadora Nazas, y con dicha fusión surgió la nueva empresa bajo el nombre de LALA (Cerutti Mario, 2007).

Como refiere Cerutti (2007), conforme Pasteurizadora Laguna fue creciendo, también se ampliaron sus servicios propiciando una derrama económica importante como el abastecimiento de materias primas para el ganado lechero estabulado, asistencia técnica, venta de maquinaria de ordeña entre otros. A su vez esta rama agroindustrial estimuló la aparición de otras empresas como las dedicadas a la venta de maquinaria de ordeña, venta de herramientas e insumos agrícolas, venta de equipos y servicios para la extracción de agua subterránea, productos farmacéuticos y transporte en frío entre otros.

Desde un principio cuando inició la actividad lechera, debido a las condiciones naturales de la región de la Comarca Lagunera donde prevalece el clima árido, el principal sistema de producción de leche que se adoptó en esta región fue el intensivo o modelo Holstein como también se le conoce. Este modelo de producción de leche consiste en incorporar elementos tecnológicamente nuevos en la forma de producir leche, como la adopción de la inseminación artificial para el mejoramiento genético, la introducción de mejores forrajes como la alfalfa, la

ordeña mecanizada y el desarrollo de la cadena de frío, este último con el fin de mantener en condiciones adecuadas la leche desde su recepción primaria, así como su traslado y posterior distribución y venta como producto final (Cervantes Escoto, Fernando, 2001).

Una vez dicho lo anterior y por las propias características del sistema de producción de leche adoptado en la región de la Comarca Lagunera, actualmente este sistema de producción de leche presenta serios retos que tienen que ver con las características semiáridas propias de la región, con escasa lluvia y una fuerte dependencia de los recursos hídricos subterráneos. El agua, poco a poco se está convirtiendo en un serio obstáculo para continuar desarrollando la actividad, y tal parece que conforme crece y se desarrolla el dinamismo de esta actividad, aún cuando ha habido una mejora en el uso eficiente de los recursos naturales, se está llegando a límites que no han podido ser cubiertos por la investigación científica y tecnológica para soportar el dinamismo de la actividad lechera regional (García Hernández, *et al.* 2005).

Dentro de esta problemática por el uso del agua en la actividad lechera, un elemento importante y controversial es el cultivo de la alfalfa, por una parte, señalan los especialistas que este forraje tiene algunas cualidades que otros no tienen para la alimentación del ganado, los productores de leche lo prefieren por su alto contenido de proteína, es muy versátil al ser un forraje que puede utilizarse verde o seco, está disponible durante todo el año y se adapta a un amplio rango de climas y de suelos para su producción, pero de otra parte, este forraje comparado con otros como el de sorgo, maíz entre otros, es el que requiere una mayor cantidad de agua para su producción la cual es escasa, y con los actuales sistemas de explotación del agua utilizados para su cultivo, dicho forraje es cada vez más insuficiente debido a que la disponibilidad de alfalfa regional disminuye con relación a la tendencia de crecimiento que se observa en el hato ganadero, por lo que, si continúa dicha tendencia, se requerirá medidas audaces para continuar manteniendo con éxito la actividad lechera en la región (García Hernández, *et al.* 2005).

Desde el punto de vista económico y por los empleos que se generan por esta actividad, sería un golpe muy duro para la región que en el futuro dicha actividad no tuviera viabilidad. Actualmente, el valor bruto de la producción fue de poco más de 12 mil millones de pesos en 2013 (Siap, 2015), y si hacemos un cálculo de los empleos directos que se generan por la producción, tomando en cuenta como dicen los expertos que por cada 15 o 20 vacas en producción se requiere un trabajador más 2 pastureros y un relevo por cada 100 vacas (García Hernández, *et al.* 2005) y con un hato lechero de 485 mil cabezas en la región, nos da una creación de empleos directos cercana a los casi 40 mil, esto sin tomar en cuenta los empleos indirectos que la propia actividad genera.

Sin embargo, no obstante la importante derrama económica y de empleo que genera esta actividad en la región como decía anteriormente, el problema del agua es tan serio que de acuerdo con el Dr. Valencia Castro (junio, 2011) además de otros cultivos como los del maíz, el sorgo y la avena, se estima que actualmente en la Comarca Lagunera se cultivan 40 mil hectáreas de alfalfa, cada una con un requerimiento de agua equivalente a tener una alberca de 10 mil metros cuadrados por dos metros de profundidad, y que, debido a la variabilidad de los escurrimientos y a las recurrentes sequías, el agua subterránea es la fuente más confiable para cubrir el abasto en las zonas urbanas, el sector industrial y agrícola, pero, por otro lado y como consecuencia de la sobre explotación de estos acuíferos que implica que cada vez se tenga que extraer el agua de una mayor profundidad, también se da una mayor acumulación de sales en el agua incluyendo el arsénico, que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, lo recomendable es que no existan más de 10 microgramos de arsénico por litro de agua, y en Torreón y Gómez Palacio, ya existen registros de 9.6 microgramos por litro lo cual es un factor de riesgo para la salud (valencia Castro, junio de 2011).

CONCLUSIÓN

El panorama para los productores de leche en el futuro se ve un tanto complicado, no sólo por la relativa escasez de agua en la región de la Comarca Lagunera, o el incremento en la productividad que se registra en los Altos de Jalisco frente a una demanda relativamente estable, sino porque no hay una política clara y consistente que estimule una mayor producción de leche. La importación de leche a un precio menor del que se puede adquirir en el país, fomenta a la industria procesadora de lácteos y perjudica a los productores quienes no encuentran dónde colocar su producción a un precio razonable que les genere un mínimo de rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Cruz, Conrado. Tipología de las cadenas industriales y la calidad de la leche en los Altos de Jalisco, Temas de Ciencia y Tecnología, vol. 7, número 19, enero-abril, 2003.

Cerutti, Mario. Rivas Sada, Eva. La construcción de la cuenca lechera en la Laguna (1948-1975) Estudios Sociales. Vol. 16, núm. 31, enero-junio, 2008.

Cervantes Escoto, Fernando., Santoyo Cortés, Horacio y Álvarez Macías, Adolfo. Gestión de la calidad y desarrollo desigual en la cadena de lácteos en los Altos de Jalisco, Problemas del desarrollo, vol. 32, número 127, México IIEc-UNAM, octubre-diciembre, 2001.

Cervantes Escoto, Fernando; Santoyo Cortés, Horacio y Álvarez Macías, Adolfo. Lechería Familiar, Factores de éxito para el negocio. Universidad Autónoma Chapingo. CUESTAAM. CONACYT. Plaza y Valdés Editores, 2001.

Cervantes Escoto, Fernando y Soltero Beltrán, Esmeralda. Escala, calidad de leche, y costos de enfriamiento y administración en termos lecheros de los Altos de Jalisco, "Técnica Pecuaria en México", vol. 42, número 002, México mayo- agosto 2004.

Concepción Cervantes R. Marta y Franco González, Angélica M. Diagnostico Ambiental de la Comarca Lagunera. Colegio de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM (sin año).

Días Polanco, Héctor., Rutsch, Mechthild; A. Salas Monserrat; A. Cortés, Marco A. y Cortés Luviano, Gustavo. Situación actual y perspectivas de la producción lechera, El marco internacional y nacional, 1985.

FAO, <http://www.fao.org>, enero-julio, 2015.

FIRA. Boletín Informativo, núm. 317, vol. XXXIII. Año 2001.

FIRA, Dirección General Adjunta de Inteligencia Sectorial, Productos TLCAN, Reporte trimestral del comportamiento de la leche, marzo, 2008.

García Hernández, Luis Arturo., Aguilar Valdés, Alfredo; Luévano González, Armando y Cabral Martell, Agustín. La globalización productiva y comercial de la leche y sus derivados,

Articulación de la ganadería intensiva lechera de la Comarca Lagunera, Plaza y Valdés editores, 2005.

García Hernández, Luis Arturo; Martínez B., Estela y Salas Quintanal, Hernán Javier. La transformación de la actividad lechera en México en el contexto de la globalización y regionalización actual, en Martínez B., Estela; Álvarez M., Adolfo; García H., Luis A.; y Del Valle, Ma. Del Carmen. Dinámica del Sistema Lechero Mexicano en el Marco Regional y Global, Plaza y Valdés, 1999.

Knudsen, O., J. Nash, with contributions by J. Bovard, B. Gardner y L. A. Winters, Discussion Papers 105, Redefining the role of government in agricultura for the 1990s, World Bank, Washington, DC, agosto, 1993.

OECD, Agricultural Policies in OECD Countries, Monitoring and Evaluation, 2009).

OECD; Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2012; OECD countries.

Pascal, TILLIE, Periodo de transición y políticas públicas: el caso de la liberación del mercado de la leche en México en el marco del TLCAN, Comunicación para el congreso CEISAL-Bruselas, Abril del 2007.

Portalechero, www.portalechero.com, junio, 2010.

SAGARPA. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Boletín de Leche. Enero-marzo de 2015. Consultado en julio de 2015 en página de la Internet: www.siap.gob.mx/estudios-2/

Secretaría de Economía. Análisis del sector lácteo en México. Dirección General de Industrias Básicas. Marzo de 2012.

Siap. Dirección de la Internet consultada en enero-julio de 2015: www.siap.gob.mx

Urzúa Jerez Waldo y Adolfo Álvarez Macías. Características de las agroindustrias y tipología de las cadenas agroindustriales. En Rodríguez Gómez Guadalupe y Patricia Chombo (coord.). Los juegos de poder. Globalización y cadenas agroindustriales de la leche en Occidente. CIESAS/CIATEJ/SIMORELOS/CONACYT/UAM-X, México 1998.

Valencia Castro, Celso. “Agroindustria, sobreexplotación de acuíferos, deterioro de ecosistemas y arsénico en el agua potable de la Comarca Lagunera”, [en línea]. Junio de 2011 [23 de julio de 2013]. Disponible en la Web: <http://www.atl.org.mx>